A V E R T I S S E M E N T S A G R I C O L E S

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE :

ÉDITION SPÉCIALE

ABONNEMENT ANNUEL: 15 F

Produits pesticides homologués au 1er Janvier 1965

utilisables contre les ennemis des cultures mentionnés ci-dessous.

(Les doses sont exprimées, sauf indications contraires, en grammes de matière active par hl. d'eau).

A. - ARBRES FRUITIERS

1. - RAVAGEURS ANIMAUX

Anthonome du pommier :

HCH: 100 g Lindane: 12 g DDT: 100 g

Anthonome du poirier :

DDT: 100 g Lindane: 12 g

Carpocapse des pommes et des poires :

Arséniate de plomb : 80 g d'arsenic

DDT (produit à 50 % de matière active): 125 g
DDT émulsion: 100 g
DDD: 125 g
Méthoxychlore: 125 g
Parathion éthyl: 25 g
Parathion méthyl: 30 g
Oléoparathion: 20 g
EPN: 25 g
Malathion: 75 g
Diazinon: 30 g
Azinphos: 40 g

Diéthion: 100 g Fenthion: 50 g Diméthoate: 50 g Phosphamidon: 40 g Carbaryl: 75 g

Tordeuse orientale du pêcher:

DDT (poudre mouillable à 50 %) : 150 g DDT (émulsion) : 120 g

Parathion: 25 g Oléoparathion: 20 g Azinphos: 40 g Mevinphos: 50 g

Pucerons:

Nicotine: 150 g

HCH émulsion: 200 g

Lindane émulsion: 30 g

Quassia amara (Puceron vert farineux du pêcher)

Parathion éthyl: 20 g Parathion méthyl: 30 g

Malathion: 75 g Diazinon: 25 g

Azinphos: 40 g Prothoate: 30 g

Isochlorthion: 50 g

Diéthion: 100 g Fenthion: 75 g

Isolan: 6 g

Déméton méthyl: 50 g Déméton méthyl i: 25 g Oxydéméton méthyl: 25 g

Endothion: 50 g

Phosphamidon: 20 g Diméthoate: 30 g

Mevinphos: 50 g Vamidothion: 50 g

Acariens :

Parathion éthyl: 25 g

Parathion méthyl: 30 g

Diazinon: 25 g EPN: 25 g

Malathion: 75 g Azinphos: 40 g

Phenkapton: 30 g Prothoate: 30 g

Déméthon méthyl : 50 g

Déméton méthyl i: 25 g Oxydéméton méthyl: 25 g

Diméthoate : 30 g

Dichlorophényltrichloréthanol: 50 g

P97

Chlorfenizon: 50 g Chlorbenside: 50 g Fenizon: 50 g Tetradifon: 25 g Chlorobenzilate: 25 g Binapacryl: 50 g

Mouche méditerranéenne des fruits :

Malathion: 100 g

Diethyl diphényl dichloréthane: 175 g

Trichlorfon: 100 g DDT: 250 g Méthoxychlore: 250 g Diméthoate: 30 g

2. — MALADIES

Tavelures :

Bouillies bordelaise et bourguignonne, Oxychlorure de cuivre, Sulfate basique de cuivre, Oxyde cuivreux, 250 g de cuivre (dose maximum)

Bouillie sulfocalcique: dose du fabricant

Soufres micronisés: 600 g de soufre pur (dose max.)

Captane: 150 g Zinèbe: 200 g Zirame: 180 g Thirame: 200 g

Thiocyanodinitrobenzène: 135 g

Dichlone: 50 g Manèbe: 160 g Carbatène: 200 g

Oxyquinoléate de cuivre : 80 g

Oïdium :

Bouillie sulfocalcique : dose du fabricant

Soufres micronisés: 600 g de soufre pur (dose max.) Soufres dispersés: 600 g de soufre pur (dose max.)

Dinitrophénylcrotonate: 25 g

Cloque du pêcher :

Bouillies bordelaise et bourguignonne, Oxychlorure de cuivre, Oxydes cuivreux, Sulfate basique de cuivre : 250 g de cuivre

Acétate neutre de cuivre : 1.000 à 2.000 g

Captane: 125 g Zirame: 175 g Ferbame: 175 g Thirame: 175 g

Association de zirame et de cuivre : doses homologuées

pour chaque spécialité commerciale

3. - TRAITEMENT D'HIVER DES ARBRES FRUITIERS

Huiles de goudron: 6 à 7 l. 5 de produit commercial suivant la teneur en huile

Huiles de pétrole: 3 à 4 l. de produit commercial suivant la teneur en huile

Colorants nitrés: 600 g

Huiles jaunes : 2 à 3 l. de produit commercial Oléoparathions : 1 l. 5 de produit commercial Oléomalathions : 3 l. de produit commercial

Remarque: Sur les arbres fruitiers à noyau, les doses d'emploi des huiles de goudron et des huiles de pétrole doivent être réduites de moitié.

B. - VIGNE

1. - RAVAGEURS ANIMAUX

Tordeuses de la grappe :

Pulvérisation :

Arséniate de plomb : 100 à 150 g d'arsenic DDT : 75 g (sur Eudémis seulement)

Parathion éthyl: 20 g Parathion méthyl: 30 g

Diazinon: 25 g Malathion: 75 g Azinphos: 40 g EPN: 50 g Mévinphos: 50 g

Poudrage:

DDT (sur Eudémis seulement)

Roténone Parathion éthyl Parathion méthyl Diazinon

Malathion

Acariens :

Parathion éthyl: 25 g

Parathion méthyl: 30 g

Diazinon: 25 g EPN: 25 g Malathion: 75 g

Azinphos: 40 g Prothoate: 30 g

Déméton méthyl : 50 g Déméton méthyl i : 25 g

Diméthoate: 30 g

Dichlorophényltrichloréthanol: 50 g

Chlorfenizon: 50 g
Fenizon: 50 g
Chlorbenside: 50 g
Tétradifon: 25 g
Chlorobenzilate: 25 g

2. - MALADIES

Mildiou:

Bouillies bordelaise et bourguignonne, Sulfate basique de cuivre, Oxychlorure de cuivre, Oxydes cuivreux : 500 g de cuivre métal

Acétate neutre de cuivre : 400 à 1.000 g

Captane: 175 g Zinèbe: 250 g Manèbe: 280 g

Association de zinèbe et de cuivre, Association de carbatène et de cuivre : doses homologuées pour chaque spécialité commerciale

Black-rot:

Bouillies bordelaise et bourguignonne, Sulfate basique de cuivre, Oxychlorure de cuivre, Oxydes cuivreux : 500 g de cuivre métal

Acétate neutre de cuivre : 400 à 1.000 g

Captane: 175 g Zinèbe: 250 g Manèbe: 280 g

Association de zinèbe et de cuivre, Association de carbatène et de cuivre : doses homologuées pour chaque spécialité commerciale

Oïdium :

Soufre en poudrage

Soufres mouillables ordinaires (à ajouter à une bouillie bordelaise en raison de l'insuffisance de la tenue en suspension s'ils sont utilisés seuls): 2.000 g de soufre pur

Soufres micronisés: 1.000 g de soufre pur Soufres dispersés: 1.000 g de soufre pur

Dinitrophénylcrotonate: 30 g

3. - TRAITEMENTS D'HIVER DE LA VIGNE

Cochenilles:

Huiles de goudron, Huiles jaunes, Oléoparathions, Oléomalathions: voir les doses homologuées pour les traitements d'hiver des arbres fruitiers.

Excoriose:

Huiles jaunes: 2 à 3 l. de produit commercial

Colorants nitrés: 600 g

Arsénite de soude : 1.250 g d'arsenic

Arsénite de soude : 1.250 g d'arsenic

C. - POMMES DE TERRE

Doryphore:

Pulvérisation:

Arséniate de plomb : 170 g d'arsenic Arséniate de chaux : 140 g d'arsenic

Arséniate d'alumine naissant : 120 g d'arsenic

Roténone: 10 g DDT: 50 à 80 g DDD: 75 g Chlordane: 100 g

Lindane: 8 g Dieldrine: 10 g

Camphènes chlorés: 150 g

Heptachlore: 60 g Endosulfan: 35 g Azinphos éthyl: 40 g Azinphos méthyl: 40 g Phosphamidon: 30 g Carbaryl: 75 g

Poudrage:

Roténone: 100 g de matière active à l'ha DDT: 1.500 g de matière active à l'ha Chlordane: 1.250 g de matière active à l'ha Lindane: 100 g de matière active à l'ha Dieldrine: 120 g de matière active à l'ha

Camphènes chlorés: 1.500 g de matière active à l'ha

Heptachlore: 750 g de matière active à l'ha Endosulfan: 600 g de matière active à l'ha Carbaryl: 100 g de matière active à l'ha

Mildiou:

Bouillies bordelaise et bourguignonne, Sulfate basique de cuivre, Oxychlorure de cuivre, Oxydes cuivreux: 500 g de cuivre métal

Zinèbe: 200 g

Manèbe: 160 g Phaltane: 150 g

Association de zinèbe et de cuivre, Association de zirame et de cuivre : doses homologuées pour chaque spé-

cialité commerciale

D. - COLZA

Petite altise du colza:

DDT et DDD: 600 g de matière active à l'ha en pulvérisation

800 g de matière active à l'ha en poudrage

HCH: 1.000 g de matière active à l'ha en pulvérisation 1.300 g de matière active à l'ha en poudrage

Lindane : 120 g de matière active à l'ha en pulvérisation 160 g de matière active à l'ha en poudrage

Dieldrine : 200 g de matière active à l'ha en pulvérisation 280 g de matière active à l'ha en poudrage

Toxaphène et polychlorocamphane:

1.700 g de matière active à l'ha en pulvérisation 2.300 g de matière active à l'ha en poudrage

Endosulfan: 150 g de matière active à l'ha en pulvérisation

200 g de matière active à l'ha en poudrage

Parathion: 130 g de matière active à l'ha en pulvérisation 180 g de matière active à l'ha en poudrage

Malathion: 500 g de matière active à l'ha en pulvérisation

700 g de matière active à l'ha en poudrage

Grosse Altise, Méligèthe :

DDT et DDD: 900 g de matière active à l'ha en pulvérisation

1.200 g de matière active à l'ha en poudrage

HCH: 1.500 g de matière active à l'ha en pulvérisation 2.000 g de matière active à l'ha en poudrage

Lindane : 200 g de matière active à l'ha en pulvérisation 275 g de matière active à l'ha en poudrage

Toxaphène et polychlorocamphane:

2.250 g de matière active à l'ha en pulvérisation 3.000 g de matière active à l'ha en poudrage

Dieldrine : 300 g de matière active à l'ha en pulvérisation 400 g de matière active à l'ha en poudrage

Heptachlore (contre le Méligèthe seulement) :

600 g de matière active à l'ha en pulvérisation 750 g de matière active à l'ha en poudrage

Endosulfan: 250 g de matière active à l'ha en pulvéri-

300 g de matière active à l'ha en poudrage

Parathion: 200 g de matière active à l'ha en pulvéri-

275 g de matière active à l'ha en poudrage Malathion: 700 g de matière active à l'ha en pulvéri-

900 g de matière active à l'ha en poudrage

Charançon des tiges :

HCH: 2.400 g de matière active à l'ha en pulvérisation 3.200 g de matière active à l'ha en poudrage

Lindane : 300 g de matière active à l'ha en pulvérisation 400 g de matière active à l'ha en poudrage

Toxaphène et polychorocamphane:

4.000 g de matière active à l'ha en pulvérisation 5.000 g de matière active à l'ha en poudrage

Dieldrine : 500 g de matière active à l'ha en pulvérisation 700 g de matière active à l'ha en poudrage

Endosulfan: 400 g de matière active à l'ha en pulvéri

500 g de matière active à l'ha en poudrage Parathion: 300 g de matière active à l'ha en pulvéri-

400 g de matière active à l'ha en poudrage

Charançon des siliques :

Lindane: 500 g de matière active à l'ha en pulvérisation 600 g de matière active à l'ha en poudrage

Toxaphène et polychlorocamphane :

4.000 g de matière active à l'ha en pulvérisation 5.000 g de matière active à l'ha en poudrage Dieldrine : 900 g de matière active à l'ha en pulvérisation

1.200 g de matière active à l'ha en poudrage

Endosulfan: 600 g de matière active à l'ha en pulvérisation

800 g de matière active à l'ha en poudrage Parathion: 500 g de matière active à l'ha en pulvéri-

600 g de matière active à l'ha en poudrage

E. - BETTERAVES

Pucerons:

Endothion: 500 g de matière active à l'ha Phosphamidon: 300 g de matière active à l'ha Mevinphos: 350 g de matière active à l'ha Déméton méthyl i: 200 g de matière active à l'ha Oxydéméton méthyl: 200 g de matière active à l'ha Parathion éthyl: 200 g de matière active à l'ha Parathion méthyl: 300 g de matière active à l'ha Lindane: 300 g de matière active à l'ha

Mouche de la betterave :

Lindane: 300 g de matière active à l'ha
Dieldrine: 400 g de matière active à l'ha
Toxaphène: 1.500 g de matière active à l'ha
Chlordane: 1.000 g de matière active à l'ha
Heptachlore: 1.000 g de matière active à l'ha
Parathion: 150 g de matière active à l'ha
Diazinon: 150 g de matière active à l'ha
Trichlorfon: 300 g de matière active à l'ha
Azinphos: 250 g de matière active à l'ha
Endothion: 600 g de matière active à l'ha
Diméthoate: 250 g de matière active à l'ha

F. - CULTURES LEGUMIERES

Pucerons:

Nicotine: 150 g

Pyréthrines synergisées: 12 g

Roténone : 20 g Lindane : 30 g

Parathion éthyl: 20 g Parathion méthyl: 30 g

Malathion: 75 g Diazinon: 25 g Azinphos: 40 g Prothoate: 30 g Isochlorthion: 50 g

Isolan: 6 g Mevinphos: 35 g

Acariens :

Parathion éthyl: 25 g Parathion méthyl: 30 g

Diazinon: 25 g EPN: 25 g Malathion: 75 g Azinphos: 40 g Prothoate: 30 g

Dichlorophényltrichloréthanol: 50 g

Chlorfenizon: 50 g Chlorbenside: 50 g Fenizon: 50 g Tetradifon: 25 g Chlorobenzilate: 25 g

Mouche de l'asperge :

Diazinon: 30 g Endothion: 50 g Diméthoate: 30 g

NOTA. — Il existe aussi dans le commerce des produits en autorisation provisoire de vente dont l'efficacité demande encore à être confirmée et dont les doses d'emploi sont sujettes à modifications.

(Liste établie par le Service Central de la Protection des Végétaux)

Dès le début du vol signalé par le Service des Avertissements agricoles, s'il est constaté une activité des femelles aux heures chaudes de la journée et des risques de contamination, effectuer le premier traitement au plus tard sur les plantations dont la plus grande partie des turions poussés sont aux stades A et B.

Si une température favorable à l'activité des mouches persiste après ce premier traitement, le renouveler au plus tard à la fin du stade C de la végétation (stade "en torche").

Un troisième traitement d'assurance peut être effectué une dizaine de jours plus tard, alors que les premières tiges sorties atteignent le stade D. Ce dernier traitement visera essentiellement à assurer la protection des jeunes turions sortis depuis le précédent traitement.

Sur les plantations en troisième pousse, la période de récolte terminée, il est recommandé d'effectuer les mêmes traitements aux mêmes stades végétatifs précédemment définis. En cas d'activité reconnue de la mouche, ces traitements protègeront surtout les plantations peu vigoureuses.

Les renseignements dont vous auriez besoin vous seront donnés par ...

LE CENTRE TECHNIQUE INTERPROFESSIONNEL DES FRUITS ET LEGUMES 22, rue Bergère - PARIS 9e

LA DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES
DE VOTRE DEPARTEMENT

L ' INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE

Route de St-Cyr - VERSAILLES (S. & O.)

LA PROTECTION DES VEGETAUX

DE VOTRE CIRCONSCRIPTION

SERVICES DES AVERTISSEMENTS AGRICOLES

La Wouche de l'Asperge

PEUT-ON LUTTER EFFICACEMENT CONTRE LA MOUCHE DE L'ASPERGE ?

Les travaux expérimentaux réalisés par le Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes en étroite collaboration avec l'Institut National de la Recherche Agronomique, permettent aujourd'hui de répondre à cette question. Ces travaux ont été poursuivis en Sologne en liaison constante avec les Services intéressés du Ministère de l'Agriculture.

Il est possible de lutter contre la Mouche de l'Asperge en employant des insecticides, mais il est avant tout indispensable de bien connaître ce ravageur.

Les mouches, mâles et femelles, apparaissent dans les jeunes plantations au cours des mois d'Avril et de Mai. Elles sont nuisibles essentiellement aux aspergeraies en cours d'établissement, avant leur entrée en production, durant les trois premières années de végétation.

Leurs ailes noires et blanches, leur vol lourd et court, permettent de les reconnaître aisément sur les jeunes pousses aux heures chaudes de la journée.

Après l'accouplement, la femelle va déposer ses oeufs fécondés en les introduisant à l'aide de sa tarière à l'intérieur de la jeune pousse.

Un ou deux jours plus tard ces oeufs éclosent et chacun d'eux donne naissance à une larve dont la longueur n'excède pas le millimètre. Immédiatement cette larve se nourrit en creusant une galerie à l'intérieur de l'asperge.

Les dégâts occasionnés sont d'abord minimes. Ils ne tardent pas à devenir importants lorsque la larve, au terme de son développement, atteint la longueur d'un centimètre environ. Chaque galerie creusée entrave la circulation de la sève ; il en résulte une alimentation défectueuse de la griffe.

Son développement terminé, la larve s'immobilise dans la galerie. Elle raccourcit sa longueur d'un tiers environ, épaissit et durcit sa peau, prend la forme d'un tonnelet dont la teinte passe progressivement du jaune au brun-rouge. Sous cette forme immobile la larve est devenue pupe.

A l'intérieur des vieilles tiges et de leurs chicots restés en terre, ces pupes passent l'été et
l'hiver. Au printemps, des mouches mâles et femelles,
s'échappent et vont déposer leurs oeufs dans les jeunes pousses d'asperge. La mouche n'a qu'une génération par an. Les sorties printanières s'échelonnent
durant deux mois.

COMMENT LUTTER ?

Lors de la plantation, chaque fois que cela sera possible, éviter les dégâts de première année en plantant les griffes "en sec".

Les deux années suivantes, sur les plantations en deuxième pousse et sur celles en troisième pousse après récolte, effectuer les traitements, dans les conditions prescrites par les Services régionaux de la Protection des Végétaux, en utilisant un produit à base de :

ENDOTHION

à raison de 50 g de matière active à l'hectolitre en ajoutant le mouillant préconisé par le fabricant

DIMETHOATE

- à raison de 30 g de matière active à l'hectolitre DIAZINON
- à raison de 30 g de matière active à l'hectolitre FORMOTHION
- à raison de 50 g de matière active à l'hectolitre

Les jeunes larves qui s'alimentent à l'intérieur, des tiges sont tuées dans leurs galeries. La mouche adulte meurt par action de contact durant quelques jours, en se posant sur les tiges traitées.

Il convient d'effectuer ces traitements très soigneusement, en ne négligeant pas les jeunes pousses toujours très sensibles aux attaques de la mouche.

QUAND TRAITER ?

Respecter scrupuleusement les informations diffusées par les Stations d'Avertissements agricoles, et les adapter au cas particulier de chaque plantation en considérant l'état végétatif de l'aspergeraie à défendre.

Pour faciliter la détermination des dates de traitements nous distinguons quatre stades végétatifs de l'asperge ainsi définis:

- Stade A: Turions sortant du sol de 2 à 3cms environ, écailles plaquées recouvrantes.
- Stade B: Turions de 10 à 15cms environ, bourgeon à écailles gonflées.
- Stade C: Turions de 30 à 35cms environ, écailles gonflées, ramifications non épanouies (stades en "torche").

Stade D: Turions à ramifications épanouies.

STADE

STADE

STADE

B

bourgeon gonflé

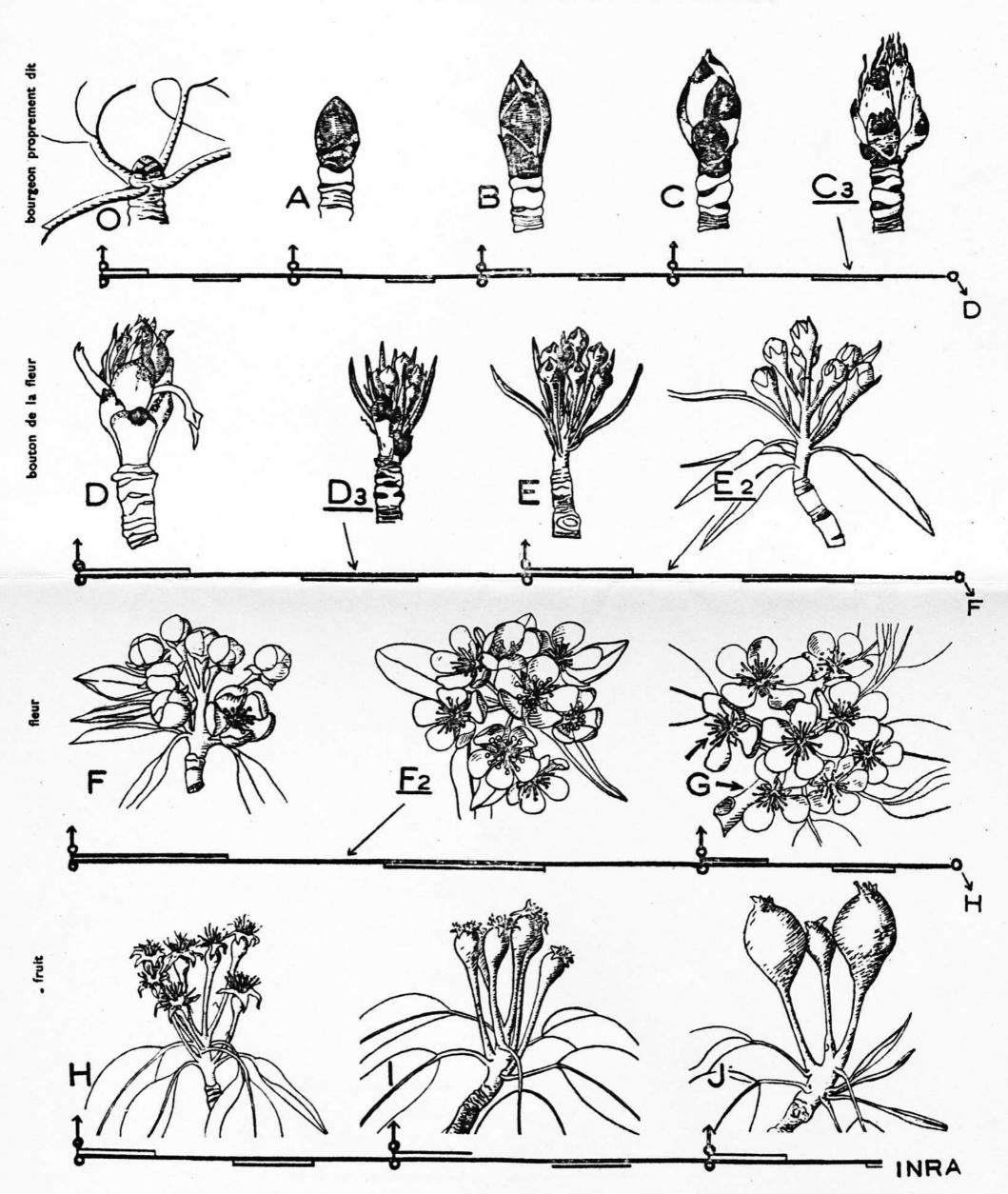
10 à 15 cm

STADES VÉGÉTATIFS "A" et "B"

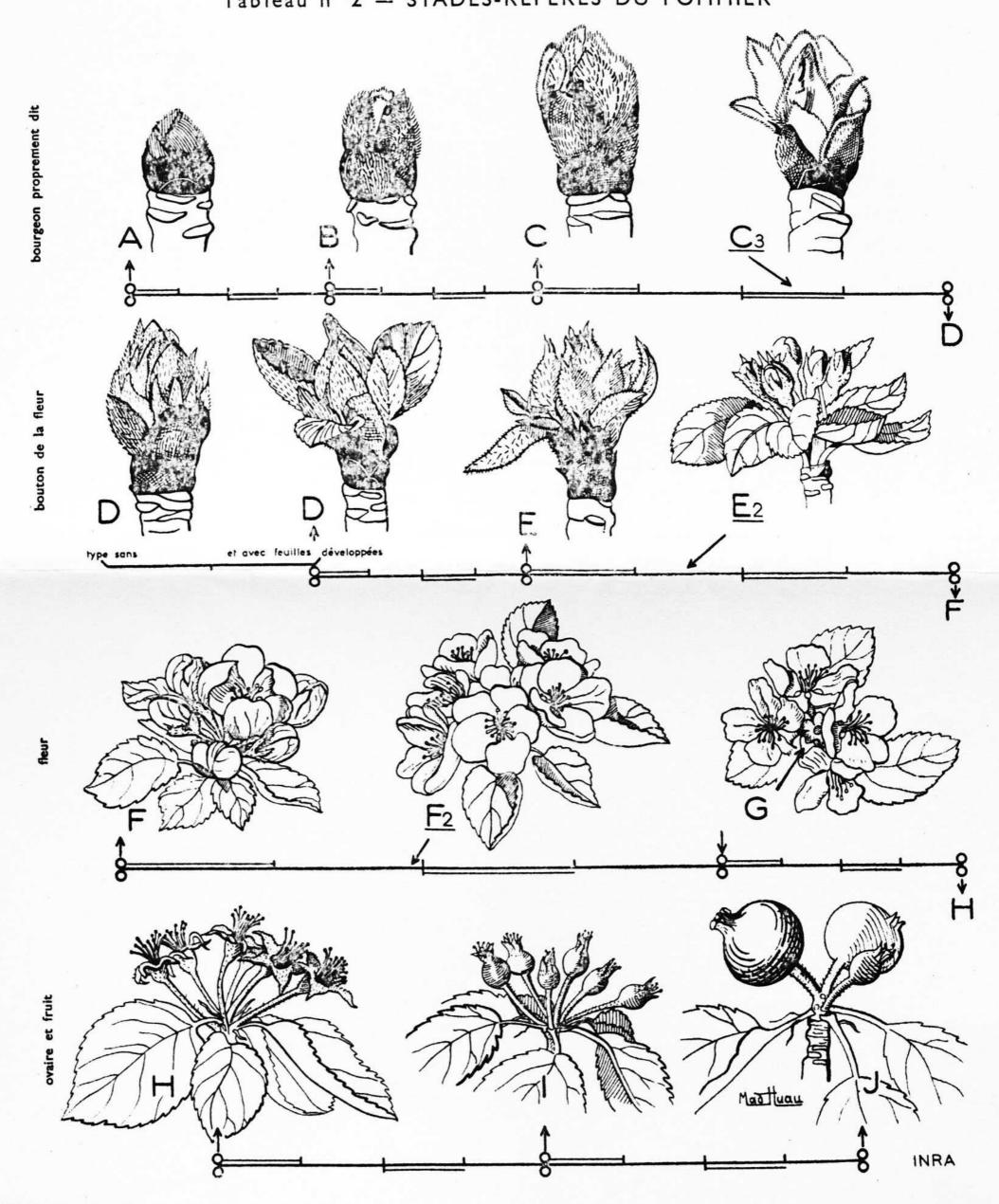
STADE D épanous

STADES VÉGÉTATIFS "C" et "D"

DÉVELOPPEMENT DES ORGANES DE FRUCTIFICATION DES ARBRES FRUITIERS



DÉVELOPPEMENT DES ORGANES DE FRUCTIFICATION DES ARBRES FRUITIERS Tableau n° 2 — STADES-REPÈRES DU POMMIER



Stades repères du cerisier

Dessins de M. BAGGIOLINI



Bourgeon d'hiver

Caractérise l'état de repos de l'arbre. Bourgeon entièrement brun, aigu et complètement fermé.



Bourgeon gonslé
Le bourgeon s'arrondit sensiblement et prend à son sommet une coloration vert clair.



Boutons visibles

Les écailles du sommet s'écartent
et laissent voir les boutons verts
encore rassemblés.

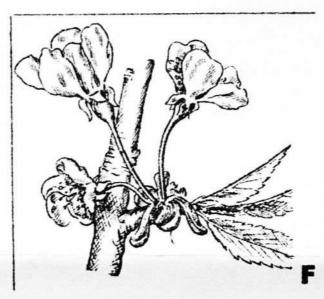


Les boutons se séparent Les boutons se séparent entre eux, tout en restant enveloppés à leur base par les écailles du bourgeon, la pointe blanche de la corolle est visible.



On voit les étamines

Les premiers boutons s'ouvrent partiellement at laissent apparaître les étamines.

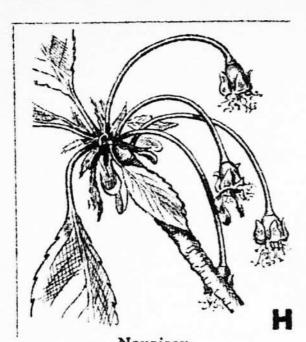


Toutes les fleurs sont ouvertes, c'est la pleine floraison.



Chute des pétales

Les pétales flétrissent et commencent à tomber, les étamines s'enroulent.



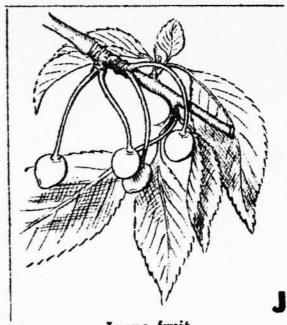
Nouaison

Tous les pétales sont tombés; la base du calice commence à grossir; la nouaison a eu lieu.



Le calice tombe

La collerette du calice se dessèche, se détache et finit par tomber, laissant le petit fruit à nu.



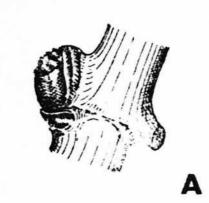
Jeune fruit
Le jeune fruit grossit rapidement et prend
bientôt sa forme normale.

L'appréciation objective de l'état du verger au moyen de l'échelle proposée ici demande une certaine attention, car l'évolution des bourgeons n'est pas forcément simultanée dans l'ensemble de la culture, pas plus d'ailleurs que sur un même arbre.

On considérera comme déterminant le stade le plus fréquemment représenté sur les arbres du verger.

Stades repères de la vigne

Dessins de M. BAGGIOLINI



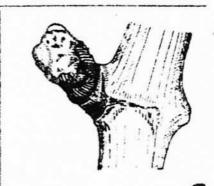
Bourgeon d'hiver

Bourgeon principal formé pendant l'année précédente, caractérisant la vigne dans son état de repos d'hiver. Oeil presque entièrement recouvert par deux écailles protectrices brunâtres.



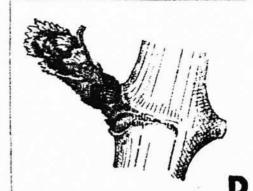
Bourgeon dans le coton

Suit de près le début des e pleurs ». Bourgeon gonflé dont les écailles s'écartent, protection cotonneuse brunâtre très visible.



Pointe verte

Oeil continuant à gonfler et à s'allonger, jusqu'à présenter la pointe verte constituée par la jeune pousse.



Sortie des feuilles

Apparition des feuilles rudimentaires rassemblées en rosette, dont la base est encore protégée par la « bourre », progressivement rejetée hors des écailles.



Feuilles étalées

Premières feuilles totalement dégagées présentant les caractères variétaux. Sarment herbacé nettement visible.



Grappes visibles

Grappes rudimentaires apparaissant au sommet de la pousse. 4-6 feuilles étalées.



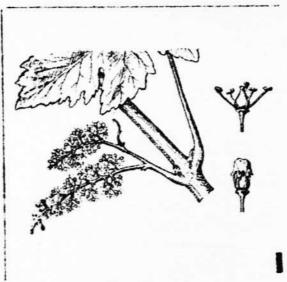
Grappes séparées

Grappes s'espaçant et s'allongeant sur la pousse. Organes floraux encore agglomérés.



Boutons floraux séparés

Apparition de la forme typique de l'inflorescence à grappe, dans laquelle les boutons floraux sont nettement isolés. Détail de la figure : fleur en bouton.



Floraison

Les détails de la figure montrent comment la corolle, en forme de capuchon, se détache de sa base et se trouve repoussée vers le haut par les étamines. À la chute de la corolle, l'ovaire reste nu, tandis que les organes mâles se disposent en rayons autour de lui.



Nouaison

Ovaire commençant à grossir après la fécondation. Les étamines flétrissent, mais restent souvent fixées à leur point d'attache. Le petit fruit formé prend bientôt la forme du « grain » typique de la variété.

L'appréciation objective du développement momentané d'une vigne au moyen de l'échelle proposée ici demande une certaine attention, car l'évolution de l'organe considéré n'est pas forcément simultanée dans l'ensemble de la culture, pas plus d'ailleurs que sur une même plante.

On considérera donc comme déterminant le stade le plus fréquemment représenté sur les ceps de la vigne.

(Extrait de la « Revue romande d'Agriculture, de Viticulture et d'Arboriculture », 8, Nº 1, pp. 4-6, 1952.)